



University of Groningen

Zur Stoffwechselphysiologie von Nitrosomonas

Hes, Jakob Wolter

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

1937

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Hes, J. W. (1937). Zur Stoffwechselphysiologie von Nitrosomonas. Groningen: s.n.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

ZUSAMMENFASSUNG.

Kapitel II. Mit Hilfe von Reinkulturen wurde eine Untersuchung angestellt über den Stoffwechsel von *Nitrosomonas europaea* WINOGRADSKY. Als Kulturmedien wurden die minerale Nährlösung nach WINOGRADSKY und Nährstoff-Heyden-agar nach KINGMA BOLTJES verwendet.

Kapitel III. Es stellte sich heraus, das Bodenextrakte, besonders humusreiche Gartenerde ebenso wie Nährstoff-Heyden, die Entwicklung auf Agarnährboden förderten.

Kapitel IV. Bei *Nitrosomonas* wurden keine anderen sauerstoffverbrauchenden Prozesse gefunden als die Oxydation von Ammoniak zu Nitrit.

Kapitel V. Das Gewichtsverhältnis zwischen dem Stickstoff, der die oxydierte Menge Ammoniak enthielt, und dem in den gebildeten Bakterien festgelegten Kohlenstoff wurde bestimmt als 33.3 : 1.

Dieses N/C Verhältnis war ungünstiger in alten, also mehr Nitrit enthaltenden Kulturen (Tabelle 8).

Hinzufügung einer niedrigen Konzentration (0.05 n) Natriumazetat und Herabsetzung der Sauerstoffspannung machten dieses Verhältnis günstiger (Tabelle 11).

Kapitel VI. Ein Kalorimeterversuch, bei dem die beim Stoffwechsel frei werdende Wärme gemessen wurde, zeigte, dass neben der Ammoniakoxydation keine bedeutenden energieliefernden Prozesse auftreten können.

Diese Untersuchung wurde ausgeführt im Laboratorium für Pflanzenphysiologie der Reichs-Universität Groningen.

Dem Direktor dieses Instituts, Herrn Prof. Dr. W. H. ARISZ, bin ich für seine Hilfe und Leitung grossen Dank schuldig.

Neben ihm bin ich Herrn Prof. Dr. A. J. KLUYVER in Delft, Herrn Prof. Dr. C. B. VAN NIEL in Carmel (Kalifornien) und Herrn Dr. T. Y. KINGMA BOLTJES in Amsterdam dankbar für die Art und Weise, wie sie mir mit Rat und Tat beistanden.

Groningen, April 1937.